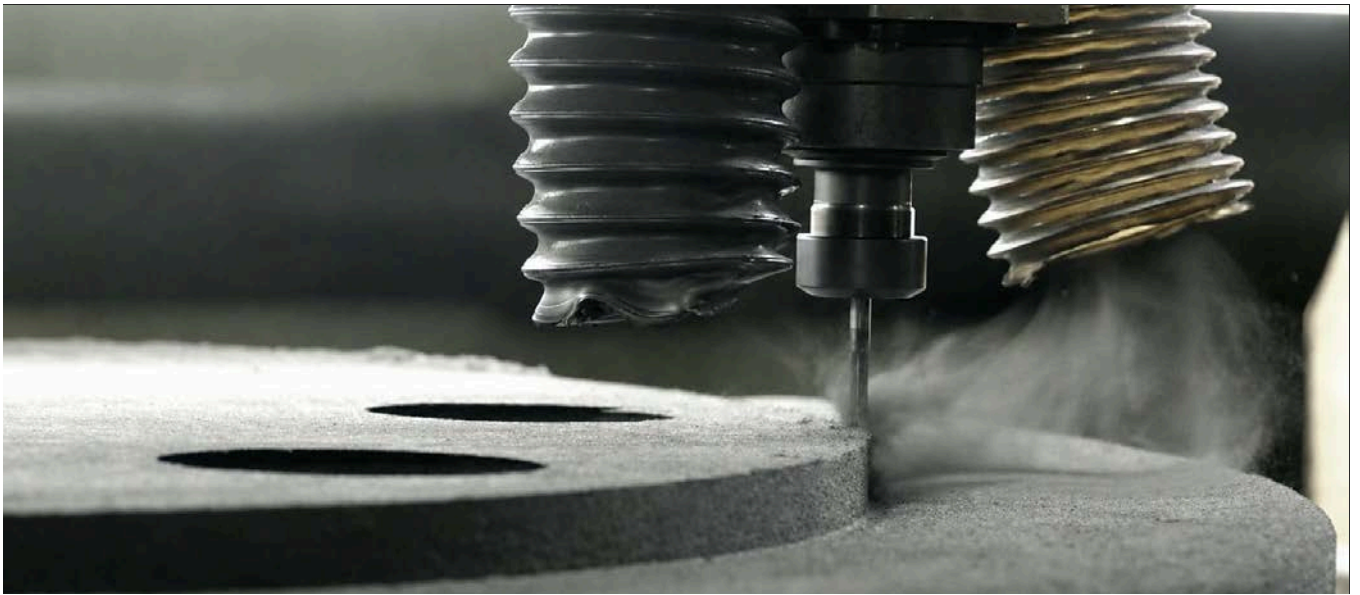


— TECHNICAL DATA SHEET

碳纤维保温硬毡/固化毡

CARBON FIBER RIGID FELT



IPS

沥青基短纤硬毡

PITCH-BASED SHORT-FIBER RIGID FELT

沥青先驱体 · 二维排列

IRS

黏胶基短纤硬毡

RAYON-BASED SHORT-FIBER RIGID FELT

黏胶先驱体 · 短纤工艺

IRL

黏胶基长纤硬毡

RAYON-BASED LONG-FIBER RIGID FELT

黏胶先驱体 · 长纤工艺

产品概述 · OVERVIEW

奥亿达深耕碳材料领域数十年,深耕沥青基与黏胶基碳纤维保温硬毡,面向光伏、半导体、光纤及各类工业炉的高温热场。**CarboniteX**系列采用科学的硬毡成型工艺,纤维呈二维排列,经独特高纯工艺处理,可提供硬毡-软毡一体化热场方案。

应用领域 · APPLICATIONS

单晶硅生长 (CZ / FZ)

光伏铸锭炉

半导体晶圆热场

碳化硅 / 单晶 SiC

光纤拉丝

各类高温工业炉

03 产品参数表

PHYSICAL PROPERTIES / TYPICAL VALUES

IPS 沥青基短纤硬毡 (IPS) — 产品主要物性参数 (典型值)

项目	单位	标准品	玄锦系列 (高温石墨化)	玄锦系列 (纯化)	备注
密度	g/cm ³	0.14 - 0.25			可根据客户需求生产更大密度的产品
碳含量	wt%	>99	>99.9	>99.99	
灰份	ppm	≤200	≤100	≤20	
导热系数	900°C	0.129	0.124	0.124	W/(m·K) · 真空气氛
	1300°C	0.167	0.157	0.157	
	1500°C	0.238	0.312	0.312	
	1700°C	0.266	0.346	0.346	
热膨胀系数	×10 ⁻⁶ /K	<3.5			室温 - 1000°C 测定
	×10 ⁻⁶ /K	<6.0			室温 - 2000°C 测定
抗压强度	MPa	≥0.55	≥0.55		断面方向
抗折强度	MPa	≥0.69	≥0.69		断面方向

IRS 黏胶基短纤硬毡 (IRS) — 产品主要物性参数 (典型值)

项目	单位	标准品	玄锦系列 (高温石墨化)	玄锦系列 (纯化)	备注
密度	g/cm ³	0.14 - 0.25			可根据客户需求生产更大密度的产品
碳含量	wt%	>99	>99.9	>99.99	
灰份	ppm	≤200	≤100	≤20	
导热系数	900°C	0.082	0.108	0.108	W/(m·K) · 真空气氛
	1300°C	0.116	0.125	0.125	
	1500°C	0.183	0.270	0.270	
	1700°C	0.211	0.298	0.298	
热膨胀系数	×10 ⁻⁶ /K	<3.5			室温 - 1000°C 测定
	×10 ⁻⁶ /K	<6.0			室温 - 2000°C 测定
抗压强度	MPa	≥0.55	≥0.55		断面方向
抗折强度	MPa	≥0.69	≥0.69		断面方向

IRL 黏胶基长纤硬毡 (IRL) 产品主要物性参数 (典型值)

项目	单位	标准品	玄锦系列 (高温石墨化)	玄锦系列 (纯化)	备注
密度	g/cm ³	0.14 - 0.25			可根据客户需求生产更大密度的产品
碳含量	wt%	>99	>99.9	>99.99	
灰份	ppm	≤200	≤100	≤20	
导热系数	700°C	0.056	0.058		W/(m·K) · 真空气氛
	900°C	0.0913	0.102		
	1300°C	0.213	0.277		
	1500°C	0.251	0.329		
热膨胀系数	×10 ⁻⁶ /K	<3.5			室温 - 1000°C 测定
	×10 ⁻⁶ /K	<6.0			室温 - 2000°C 测定
抗压强度	MPa	≥0.4			断面方向
抗折强度	MPa	≥0.6			断面方向



沥青基短纤硬毡



黏胶基长纤硬毡

05 表面处理方式

SURFACE TREATMENTS

- 01 无表面处理
- 02 石墨涂层
- 03 石墨纸
- 04 石墨布
- 05 碳布 + 石墨纸
- 06 碳碳复合
- 07 CVD 涂层
- 08 其他定制